



## Manutenzione di un'elettrovalvola tramite la **modalità Inrush**

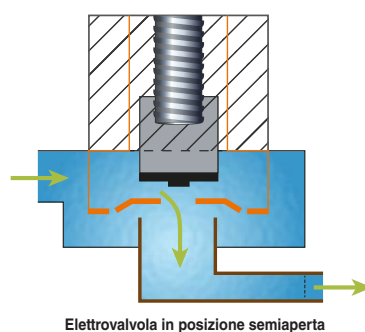
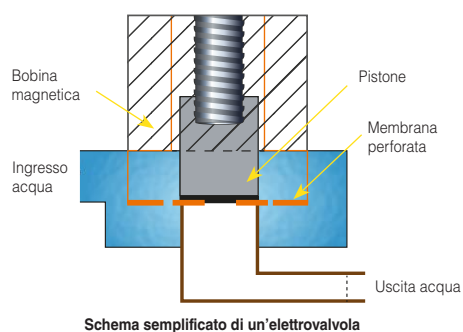
La **regolazione industriale** consiste nel mantenere **una grandezza fisica o chimica** uguale ad un valore target predefinito. Il controllo dei fluidi utilizza per lo più, come organo di regolazione, un'elettrovalvola comandata da un servomotore. L'azionamento elettrico di questa valvola consente di permettere o interrompere (mediante un'azione meccanica) la circolazione di un liquido o di un gas in un circuito.

Questo tipo di dispositivo è spesso usato in settori quali la metallurgia, la chimica, la petrolchimica, le acciaierie, le vetrerie, il trattamento termico e l'agroalimentare.

### L'elettrovalvola

Le elettrovalvole sono di 2 tipi: "tutto o niente" e "regolanti". Quelle del primo tipo possono essere solo chiuse o aperte. Quelle del secondo tipo permettono di regolare l'apertura secondo necessità. Sono generalmente costituite da un servomotore e da un "posizionatore convertitore" che permette di trasformare un segnale elettrico di comando in un segnale pneumatico. La regolazione della portata è quindi possibile dallo 0 % al 100 %.

Secondo l'ampiezza del segnale elettrico e, perciò, del segnale pneumatico, la vite di regolazione posiziona il pistone in funzione della portata desiderata. L'apertura così creata consente al fluido di circolare all'interno del sistema.



**Industria**

**Officina**

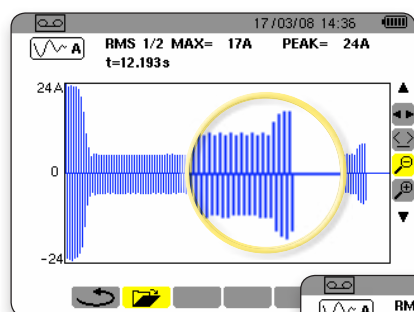
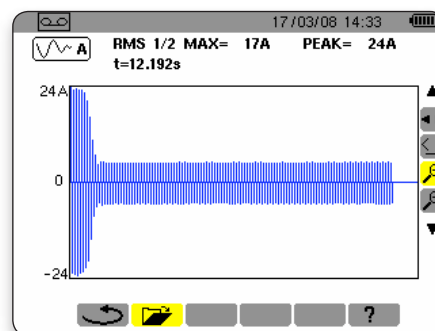
**Manutenzione**

## Per quel che riguarda la manutenzione...

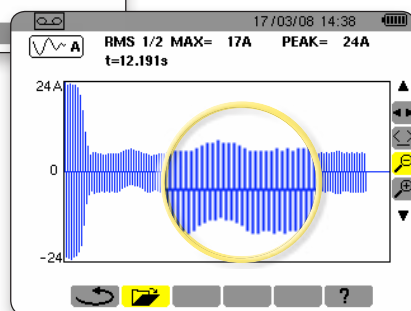
Una delle verifiche da eseguire nell'ambito della manutenzione di un'elettrovalvola consiste nel controllare che non siano presenti perdite d'acqua in posizione di chiusura. Questo caso pratico illustra più specificamente la manutenzione elettrica.

Come illustrato, la verifica del buon funzionamento del sistema può essere effettuata semplicemente al momento dell'azionamento dell'elettrovalvola esaminando il segnale Inrush, chiamato anche "avviamento motore". Grazie al dispositivo di misurazione dotato di questa modalità di misura, l'utente può visualizzare la curva corrispondente all'intensità di corrente assorbita durante l'avviamento. La durata dell'avviamento varia da pochi secondi a parecchi minuti, secondo il tipo di elettrovalvola.

La curva illustrata a fianco mostra un **avviamento normale**: si presenta un forte assorbimento di corrente alla partenza, che successivamente si stabilizza, ed infine si arresta.



In questa figura, relativa ad un secondo esempio la rappresentazione del segnale Inrush indica un overshoot alla fine del funzionamento del motore. Questo significa che siamo in presenza di un aumento della coppia e di una corrente assorbita superiore alla norma. L'utente può dedurre il cattivo posizionamento del sistema di chiusura della valvola, dovuto a un disassamento dell'albero. Quest'ultimo deve "forzare" per posizionarsi correttamente in posizione di chiusura.



La figura relativa al terzo esempio mostra una curva irregolare. Ciò significa che la corrente assorbita è irregolare per tutta la durata della chiusura. La causa potrebbe risiedere nel disassamento della rotazione dell'albero motore dell'elettrovalvola.

La manutenzione effettuata in questo caso si riferisce ad un sistema monofase.

I Qualistar+ consentono anche la manutenzione di impianti trifase, sempre tenendo conto di tutti i parametri necessari.

### Dispositivi Chauvin Arnoux dotati della modalità Inrush



C.A. 8336



C.A. 8230



C.A. 8435